

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
26. Juni 2003 (26.06.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/051172 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A47L 15/16**,
15/50, 15/42

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/12834

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. November 2002 (15.11.2002)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
101 62 501.4 19. Dezember 2001 (19.12.2001) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE
GMBH [DE/DE]; Hochstr. 17, 81669 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ROSENBAUER,
Michael [DE/DE]; Riedweg 19, 86756 Reimlingen (DE).
SCHESSL, Bernd [DE/DE]; Brand-Erbisdorfer-Str. 6,
89407 Dillingen (DE). JERG, Helmut [DE/DE]; Ringen-
tal 15, 89537 Giengen (DE).

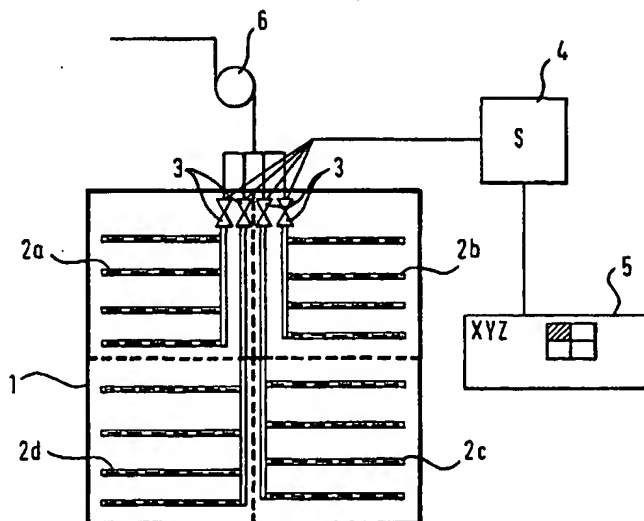
(74) Anwalt: BSH BOSCH UND SIEMENS HAUS-
GERÄTE GMBH; Hochstr. 17, 81669 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,
SC, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR WASHING OBJECTS TO BE WASHED IN A DISHWASHER

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM SPÜLEN VON SPÜLGUT IN EINER GESCHIRRSPÜLMA-
SCHINE



(57) Abstract: The aim of the invention is to provide a device and method which enable objects arranged in a crockery basket and having different degrees of dirtiness to be cleaned in an optimum manner, according to the degree of dirtiness. To this end, the inventive device for washing objects to be washed in a dishwasher having at least one crockery basket (1) is characterised in that it comprises a control unit (4) for controlling defined regions of a spray device (2a - 2d) during the washing process, said spray device being integrated into at least one crockery basket (1); and the inventive method for washing objects to be washed in a dishwasher comprising at least one crockery basket (1) is characterised in that washing liquid from defined regions of the spray device (2a - 2d) arranged below the crockery basket (1) essentially acts upon the directly above region of the crockery basket in a targeted manner due to a sealer (3) which is respectively associated with said defined regions, each defined region being controlled by means of a control unit (4).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 03/051172 A1



(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

ZM, ZW, ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA,

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Aufgabe eine Vorrichtung und ein Verfahren bereitzustellen, welches es ermöglicht, Spülgut mit unterschiedlicher Anschmutzung, welches in einem Geschirrkorb eingeordnet ist, entsprechend dem Anschmutzungsgrad optimal zu reinigen, wird durch die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Spülen von Spülgut in einer Geschirrspülmaschine mit wenigstens einem Geschirrkorb (1), dadurch gelöst, dass wenigstens ein Geschirrkorb (1) eine integrierte Sprüheinrichtung (2a - 2d) und dass die Vorrichtung eine Steuereinrichtung (4) zum Ansteuern bestimmter Bereiche der Sprüheinrichtung (2a - 2d) wenigstens eines Geschirrkorbs (1) während des Spülens aufweist und durch das erfindungsgemäße Verfahren zum Spülen von Spülgut in einer Geschirrspülmaschine mit wenigstens einem Geschirrkorb (1), dadurch gelöst, dass in der unterhalb des Geschirrkorbs (1) angeordneten Sprühvorrichtung (2a - 2d) bestimmte Bereiche vorgesehen sind, die über ein, diesem Bereich zugeordneten Absperrmittel (3) im wesentlichen den unmittelbar oberhalb befindlichen Bereich des Geschirrkorbs (1) mit Spülflüssigkeit beaufschlagen und die Ansteuerung dieses bestimmten Bereichs über eine Steuereinrichtung (4) erfolgt.

5 **Vorrichtung und Verfahren zum Spülen von Spülgut in einer Geschirrspülmaschine**

10 Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Spülen von Spülgut in einer Geschirrspülmaschine mit wenigstens einem Geschirrkorb.

 Aus der DE-OS 27 02 644 ist ein Geschirrkorb für Geschirrspülmaschinen bekannt, der im Ablagebereich Rohre vorsieht, die jeweils mit Durchbrüchen versehen sind, um das unmittelbar darüber befindliche Spülgut mit einer Spülflüssigkeit zu beaufschlagen. Während
15 des Spülprogramms tritt Spülflüssigkeit durch alle ausgebildeten Ausbrüche in den als Zuflussleitung ausgebildeten Rohren des Geschirrkorbs. Durch die engen Zuflussrohre entsteht ein deutlicher Druckabfall bis zu dem entferntesten Punkt vom Zufluss der Rohre. Aufgrund dessen ist die Spül- bzw. Sprühleistung in nicht allen Bereichen des Geschirrkorbs gleichermaßen ausgebildet, so dass in Bereichen, die vom Zufluss am entferntesten
20 sind, der Sprühstrahl mit geringerer Geschwindigkeit auf das Spülgut trifft.

 Dieser Nachteil wiegt umso schwerer, wenn in diesen vom Zufluss weit entfernten Bereichen des Geschirrkorbs besonders hartnäckig verschmutztes Spülgut eingeordnet ist und
25 so eine unterschiedliche Spülqualität in einem Geschirrkorb erzielt wird.

 Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung und ein Verfahren bereitzustellen, wodurch es ermöglicht wird, in einem Geschirrkorb eingeordnetes Spülgut mit unterschiedlicher Anschmutzung entsprechend dem Anschmutzungsgrad optimal
30 zu reinigen.

 Diese Aufgabe wird durch die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Spülen von Spülgut in einer Geschirrspülmaschine mit den Merkmalen gemäß Anspruch 1 sowie durch das erfindungsgemäße Verfahren mit den Merkmalen gemäß Anspruch 9 gelöst.

35 Vorteilhafte Weiterbildungen der vorliegenden Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

5

10

Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Spülen von Spülgut in einer Geschirrspülmaschine mit wenigstens einem Geschirrkorb weist erfindungsgemäß wenigstens ein Geschirrkorb eine integrierte Sprüheinrichtung und die Vorrichtung eine Steuereinrichtung zum Ansteuern bestimmter Bereiche der Sprüheinrichtung wenigstens eines Geschirrkorbs während des Spülens auf.

15

20

Vorteilhafterweise ist die Sprüheinrichtung unterhalb des Geschirrkorbs angeordnet, bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist die Sprüheinrichtung als Sprühboden ausgebildet.

Vorteilhafterweise ist der Sprühboden in einzelne Bereiche, vorzugsweise Quadranten, unterteilbar ausgebildet, welche jeweils über ein Absperrmittel gegenüber den anderen Bereichen absperrbar ausgebildet ist, so dass die Steuereinrichtung zum Ansteuern bestimmter Bereiche die Spülflüssigkeit gezielt in einzelne Bereiche steuern kann, und somit erfindungsgemäß Spülgut mit hartnäckiger Anschmutzung intensiver mit Spülflüssigkeit beaufschlagen kann, während andere Bereiche, die beispielsweise lediglich mit Gläsern bestückt sind, eine weniger intensive Sprühbehandlung erfahren.

25

Zweckmäßigerweise sind die auswählbaren Bereiche über ein Absperrmittel voneinander trennbar ausgebildet.

30

Nach dem erfindungsgemäßen Verfahren zum Spülen von Spülgut in einer Geschirrspülmaschine mit wenigstens einem Geschirrkorb sind in der unterhalb des Geschirrkorbs angeordneten Sprühvorrichtung bestimmte Bereiche vorgesehen, die über ein, diesem Bereich zugeordneten Absperrmittel im wesentlichen den unmittelbar oberhalb befindlichen Bereich des Geschirrkorbs mit Spülflüssigkeit beaufschlagen und erfolgt die Ansteuerung dieses bestimmten Bereichs über eine Steuereinrichtung.

35

Durch die erfindungsgemäße Vorrichtung bzw. das erfindungsgemäße Verfahren wird vorteilhafterweise erreicht, dass die Verbrauchswerte, insbesondere die Wasser- und Energieverbrauchswerte für die jeweiligen Spülprogramme optimiert werden, d.h. der Wasserverbrauch bzw. der Energieverbrauch im Durchschnitt sinkt.

5 Die erfindungsgemäße Vorrichtung bzw. das erfindungsgemäße Verfahren kann sowohl bei Haushalts- als auch Gewerbegeschirrspülmaschinen Einsatz finden, sowie in diesen jeweiligen Geräten sowohl im Ober- als auch Unterkorb sowie jeweils getrennt bei nur einem Geschirrkorb eingesetzt werden.

10 Nachfolgend wird an einem Ausführungsbeispiel die erfindungsgemäße Vorrichtung und das erfindungsgemäße Verfahren anhand einer einzigen Figur, in der eine schematische Draufsicht auf die erfindungsgemäße Vorrichtung gezeigt ist, näher erläutert.

In der erfindungsgemäßen Vorrichtung gemäß der einzigen Figur ist in schematischer
15 Darstellung ein Geschirrkorb 1 mit einer Sprühvorrichtung 2a - 2d dargestellt, wobei die Sprühvorrichtung 2a - 2d in jeweils getrennter Weise in Absperrmitteln 3 mündet. Die Sprüheinrichtung 2a - 2d ist unterhalb des Geschirrkorbs 1 angeordnet und im gezeigten Ausführungsbeispiel als Sprühboden ausgebildet, der in einzelne Bereiche unterteilbar ist. Die Bereiche sind im gezeigten Ausführungsbeispiel als Quadranten ausgebildet. Der
20 Zulaufbereich zu den Absperrmitteln 3 wird in Richtung zur Umwälzpumpe 6 zusammengeführt, so dass ein Zentralbereich ausgebildet wird, von dem aus die jeweiligen Zuflußbereiche in die Sprühvorrichtung 2a - 2d über dem Absperrmittel 3 erfolgt. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist dieses Absperrmittel 3 als Magnetventil ausgebildet. Jeder der einzelnen bestimmten Bereiche ist über Absperrmittel 3 gegenüber den anderen Berei-
25 chen absperrrbar ausgebildet.

Die Absperrmittel 3 werden über die Steuereinrichtung 4, welche ihrerseits mit der Steuereinrichtung (nicht dargestellt bzw. darin integriert) der Geschirrspülmaschine verbunden ist angesteuert, wobei die jeweiligen Ansteuerrhythmen in einem Steuerprogramm hinter-
30 legt sind, welche die Spülprogramme steuern. Um die jeweiligen Bereiche der Sprühvorrichtung 2a - 2d entsprechend ihrer Auswahl anzusteuern, ist die Steuereinrichtung 4 mit einem Bedienelement 5 verbunden, welches eine schematische Darstellung der Sprühvorrichtungsbereiche 2a - 2d aufweist und vorteilhafterweise über Leuchtelemente die jeweils ausgewählten Bereiche anzeigt. Im gezeigten Ausführungsbeispiel mit einer ge-
35 wählten Einteilung in Quadranten, d.h. einer Einteilung eines im wesentlichen quadratisch ausgebildeten Geschirrkorbs 1 in vier gleich große Flächen, ist an einer Bedientafel des Bedienelements 5 ein Tastenfeld mit vier Tasten vorgesehen, welche die jeweiligen Quadranten, die für ein intensiveres Spülprogramm vorgesehen sind, widerspiegeln.

5

Bei der Einteilung in Quadranten, d.h. einer Einteilung eines im wesentlichen quadratisch ausgebildeten Geschirrkorbs in vier gleich große Flächen, kann an der Bedientafel beispielsweise ein Tastenfeld mit vier Tasten vorgesehen sein, welche die jeweiligen Quadranten, die für ein intensiveres Spülprogramm vorgesehen sind, widerspiegeln.

10

Bei der Auswahl der jeweiligen Quadranten oder Zonen kann der Benutzer, sofern die Auswahl manuell erfolgt, durch Betätigen der entsprechenden Tasten, einen Bereich auswählen, der intensiver gespült werden soll. Zweckmäßigerweise ist das erfindungsgemäße Verfahren optional zu wählen, bzw. in bestimmten Spülprogrammen vorgesehen.

15

Neben der Auswahl der jeweiligen Bereiche ist es ferner möglich, die Sprühstrahlintensität zu verändern, indem beispielsweise die Drehzahlsteuerungsregelung des Umwälzpumpenmotors verändert wird, und somit die Austrittsgeschwindigkeit des Sprühstrahls entsprechend den jeweiligen Anforderungen angepasst werden kann. Neben der Möglichkeit, die Bereichsauswahl manuell durch den Benutzer über die Bedientafel vorzunehmen, ist es erfindungsgemäß ferner möglich, durch im Spülbehälter angebrachte Sensoren, beispielsweise durch eine Kamera, Spülgut mit besonders hartnäckiger Anschmutzung zu erkennen und daraufhin jeweilige Bereiche manuell auszuwählen oder automatisch auswählen zu lassen, die während des Spülprogramms eine intensivere Reinigung erfahren sollen.

25

Durch die erfindungsgemäße Vorrichtung und das erfindungsgemäße Verfahren wird erreicht, dass Spülgut mit hartnäckiger Anschmutzung intensiver mit Spülflüssigkeit beaufschlagt werden kann, während andere Bereiche, die beispielsweise lediglich mit Gläsern bestückt sind, eine weniger intensive Sprühbehandlung erfahren, womit eine Vorrichtung und ein Verfahren bereitgestellt ist, welche es ermöglicht, in einem Geschirrkorb 1 eingeordnetes Spülgut mit unterschiedlicher Anschmutzung entsprechend dem Anschmutzungsgrad optimal zu reinigen.

30

35

Weiterhin wird durch die erfindungsgemäße Vorrichtung und das erfindungsgemäße Verfahren vorteilhafterweise erreicht, dass die Verbrauchswerte, insbesondere die Wasser- und Energieverbrauchswerte für die jeweiligen Spülprogramme optimiert werden, d.h. der Wasserverbrauch bzw. der Energieverbrauch im Durchschnitt sinkt.

5

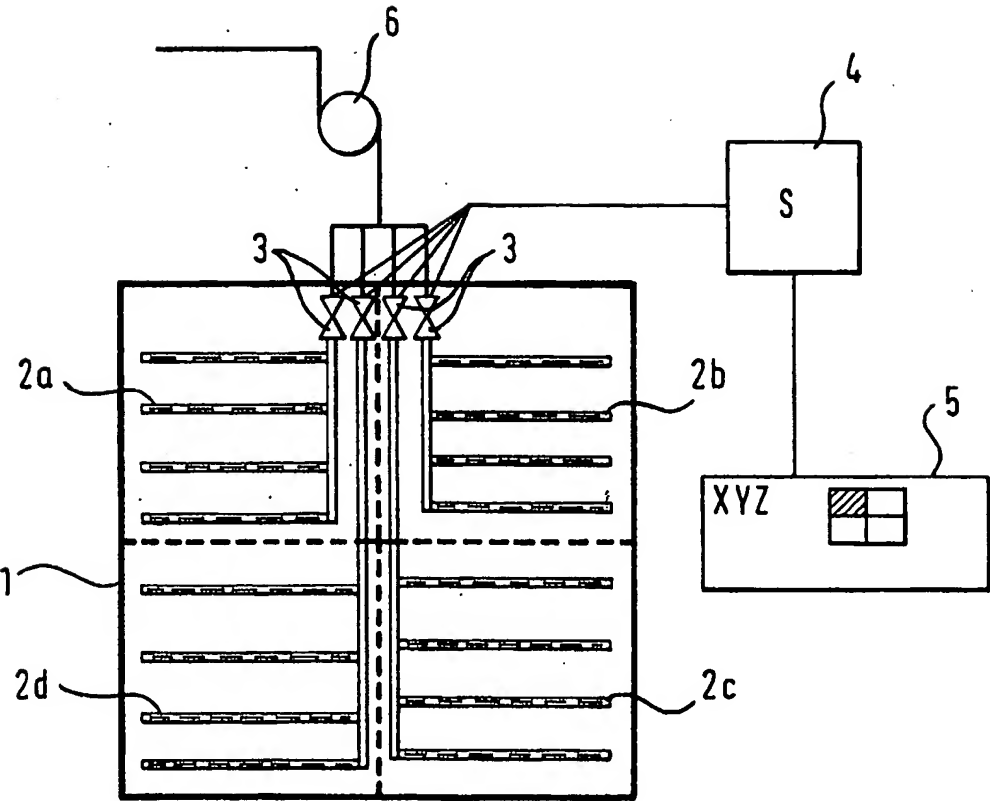
Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Spülen von Spülgut in einer Geschirrspülmaschine mit wenigstens einem Geschirrkorb (1), dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Geschirrkorb (1) eine integrierte Sprüheinrichtung (2a – 2d) und dass die Vorrichtung eine Steuereinrichtung (4) zum Ansteuern bestimmter Bereiche der Sprüheinrichtung (2a – 2d) wenigstens eines Geschirrkorbs (1) während des Spülens aufweist.
- 10 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sprüheinrichtung (2a – 2d) unterhalb des Geschirrkorbs (1) angeordnet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Sprüheinrichtung (2a – 2d) als Sprühboden ausgebildet ist.
- 20 4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Sprühboden in einzelne Bereiche unterteilbar ausgebildet ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Bereiche als Quadranten ausgebildet sind.
- 25 6. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die einzelnen Bereiche des Sprühbodens über Absperrmittel (3) gegenüber den anderen Bereichen absperrbar ausgebildet sind.
- 30 7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Absperrmittel (3) Ventile sind und über die Steuereinrichtung (4) angesteuert werden.
- 35 8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass im Sprühboden vier Bereiche ausgebildet werden, die jeweils über ein Ventil ansteuerbar sind, und somit bei der Ansteuerung lediglich den unmittelbar oberhalb des angesteuerten Bereichs mit Spülflüssigkeit beaufschlagen.

5

9. Verfahren zum Spülen von Spülgut in einer Geschirrspülmaschine mit wenigstens einem Geschirrkorb (1), dadurch gekennzeichnet, dass in der unterhalb des Geschirrkorbs (1) angeordneten Sprühvorrichtung (2a – 2d) bestimmte Bereiche vorgesehen sind, die über ein, diesem Bereich zugeordneten Absperrmittel (3) im wesentlichen den unmittelbar oberhalb befindlichen Bereich des Geschirrkorbs (1) mit Spülflüssigkeit beaufschlagen und die Ansteuerung dieses bestimmten Bereichs über eine Steuereinrichtung (4) erfolgt.

10



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 02/12834

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A47L15/16 A47L15/50 A47L15/42

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A47L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 14 03 670 A (SIEMENS ELEKTORGERAETE GMBH) 24 October 1968 (1968-10-24) the whole document	1-4, 6-9
X	EP 0 997 100 A (AEG HAUSGERAETE GMBH) 3 May 2000 (2000-05-03) the whole document	1-3
A	FR 2 544 606 A (LANCER IND SA) 26 October 1984 (1984-10-26) the whole document	1, 9

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 April 2003

Date of mailing of the international search report

22/04/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Norman, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 02/12834

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 1403670	A	24-10-1968	CH 398906 A	15-03-1966
			DE 1403670 A1	24-10-1968
			FR 1287104 A	09-03-1962
EP 0997100	A	03-05-2000	DE 19847151 A1	20-04-2000
			EP 0997100 A1	03-05-2000
FR 2544606	A	26-10-1984	FR 2544606 A1	26-10-1984

Best Available Copy

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/12834

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A47L15/16 A47L15/50 A47L15/42

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A47L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 14 03 670 A (SIEMENS ELEKTORGERAETE GMBH) 24. Oktober 1968 (1968-10-24) das ganze Dokument	1-4,6-9
X	EP 0 997 100 A (AEG HAUSGERAETE GMBH) 3. Mai 2000 (2000-05-03) das ganze Dokument	1-3
A	FR 2 544 606 A (LANCER IND SA) 26. Oktober 1984 (1984-10-26) das ganze Dokument	1,9



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. April 2003

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

22/04/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Norman, P

Best Available Copy

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/12834

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1403670 A	24-10-1968	CH 398906 A	15-03-1966
		DE 1403670 A1	24-10-1968
		FR 1287104 A	09-03-1962
EP 0997100 A	03-05-2000	DE 19847151 A1	20-04-2000
		EP 0997100 A1	03-05-2000
FR 2544606 A	26-10-1984	FR 2544606 A1	26-10-1984

Best Available Copy